

⑩日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—103175

⑬Int. Cl.²
F 24 C 7/02

識別記号 ⑭日本分類
127 E 132

庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)8月14日
6687—3L 発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑯調理装置

⑰特 願 昭53—8661
⑱出 願 昭53(1978)1月27日
⑲発 明 者 小畑哲男
群馬県新田郡尾島町大字岩松80
0番地 三菱電機株式会社群馬
製作所内
同 慶野長治
群馬県新田郡尾島町大字岩松80
0番地 三菱電機株式会社群馬
製作所内
同 田山勇
群馬県新田郡尾島町大字岩松80

⑲発 明 者 新井勉
群馬県新田郡尾島町大字岩松80
0番地 三菱電機株式会社群馬
製作所内
川田幸男
群馬県新田郡尾島町大字岩松80
0番地 三菱電機株式会社群馬
製作所内
⑳出 願 人 三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目2
番3号
㉑代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

調 理 装 置

2. 特許請求の範囲

高周波加熱室の外部に設けたスチーム発生装置
のスチームを高周波加熱調理が終了した後、ある
いは終了する所定時間前から自動的に加熱室内へ
供給するようにしたことを特徴とする調理装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は高周波加熱室内へスチームを供給で
きるようにした新規な調理装置に関するものであ
る。

以下この発明の実施例について説明すると、第
1図において、(a)は調理装置本体で、内部に金属
板により形成された加熱室(2)を有している。(3)は
その加熱室(2)内の下部に配設したターンテーブル
で、ターンテーブルモータ(4)により回転駆動され
る。(5)は加熱室(2)内へ導波管(6)を介して高周波を
照射するマグネトロン、(7)は加熱室(2)の天井面に
形成した電波供給口、(8)は同じく排気口、(9)は加

熱室(2)の壁面小孔(10)を介してその内部を照明する
ランプ、(11)は貯水タンクで、電熱ヒータ(12)を外底
部に設けた気化室(13)にパイプ(14)を介して連通す
るとともに、常時気化室(13)内に所定量の水があるよ
うに水位制御器(15)を設けている。(16)は加熱室(2)と
気化室(13)とを連通させるパイプである。

次に回路構成について説明すると、第2図にお
いて、(17)は電源スイッチ、(18)はドア(図示せず
)の開閉に応動して開閉されるドアスイッチで、
ドアの開時は破線のように切換えられる。(19)は前
記マグネトロンの高圧トランス、コンデンサ(20)
(いずれも図示せず)等からなる高周波発振回路(21)
への通電時間を設定する動作時間が可変できるタ
イマースイッチで、このタイマースイッチの付勢
・消勢により正接点(a)(a)側から逆接点(b)(b)側へ切
り換えられるタイマー接点(22)を有している。

(23)は電源(24)に対してタイマースイッチ(22)と並列
に設けたタイマースイッチで、予め定められた所
定時間以上、例えば1分以上自動的に動作時間が
設定されるようになっている。(25)はタイマースイ

ツテのタイマー接点、 B はマグネトロン C に強制送風をし、その風を加熱室 D 内へ送る送風ファン（図示せず）の駆動モータ、 E は調理開始スイッチで、図示していないが閉成状態が保持されるように付勢コイルをこれと直列に設けている。

以上の構成において次にその動作を説明する。今加熱室 D 内に食品等を入れてドア（図示せず）を閉じるとドアスイッチ A は実線で示す状態になり、さらに電源スイッチ F を閉じる一方、高周波調理時間をタイマースイッチ G で任意に設定する。ここまでの状態では、タイマー接点 H はいずれも実線で示す状態にある。次に調理開始スイッチ E を閉じるとこのスイッチは閉成状態が保持されるので、タイマースイッチ G の付勢によりタイマー接点 H は実線で示すように正接点 a （ a 側の状態が保持されるので高周波発振回路 I が動作して加熱室 D 内へ高周波が供給される。そして調理開始スイッチ E を閉じた時点から使用者が設定した所定の時間、すなわち第3図 C に示すように C から D までは高周波加熱調理 D が行われ、タイ

でもスチームで補うことになり、もつて食品にランプ等を特にかけなくとも仕上りの良好なおいしい調理が簡単に得られるものである。

なお第4図に示すものはこの発明の他の実施例を示すもので、時限素子 J を設けてタイマースイッチ G の動作後、所定の時間はヒータ B と高周波発振回路 I の両方に同時に通電が行われ、所定時間後はヒータ B の方だけに通電が行われるようにしたものであり、前記実施例と同様の効果がある。

第3図の C は最初からスチーム供給だけをするようにタイマースイッチ G を設定せずにスイッチ E を閉じたものを示す。なおヒータ B に通電を開始する時間を高周波加熱が終了するどの位前に設定するか、あるいはどの位継続して行うかという問題についてはスチームの発生に要する時間等を考慮して設定すべきことであることは明らかである。

なおまた前記いずれの実施例もスチーム供給から高周波加熱をタイマースイッチ G にて行わせて

特開昭54-103175(2)
マーススイッチ G が所定時間を経過して消勢動作すると、タイマー接点 H は逆接点 b （ b 側に切換えられるからヒータ B に通電が行われ、気化室 D 内に溜められた少量の水を急速にスチーム化して加熱室 D へ送出し、スチーム加熱調理 D が行われる。

そして第3図 C のように予め設定した時間 D ～ E の間、あるいは第3図 C のようにタイマースイッチ G を設定しなかつたときには最低設定時間（例えば前記のように1分）である D ～ E の間はヒータ B に通電されつづける。

なお回路構成から明らかなように、スチームの供給中または高周波調理中のいずれもターンプブル駆動モータ A とランプ C へは通電が行われる。

以上の説明から明らかなように、タイマースイッチ G を特に設定しなくとも高周波加熱調理をするときその高周波調理が終了した状態から自動的にヒータ B に通電が行われてスチームが供給されるため、高周波加熱調理により食品の水分が失わ

いたがこれに限定されるものではない。

以上のようにこの発明によれば高周波加熱による被加熱物の乾燥のしすぎを自動的にスチームを供給するという方法で低減できるから従来に比べて格段と使い勝手が向上するものである。

4. 図面の簡単な説明

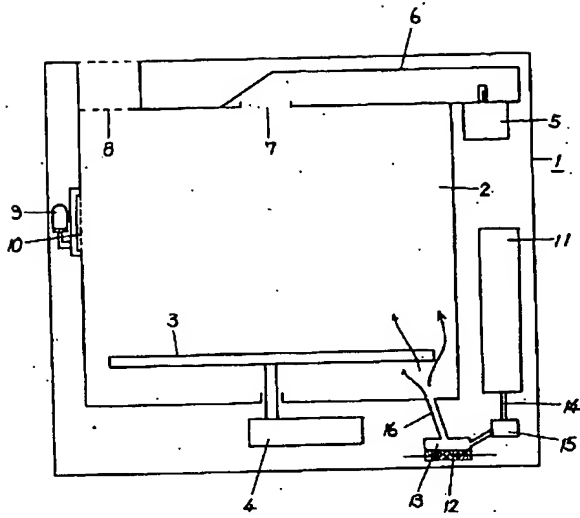
第1図はこの発明の一実施例を示す調理装置の簡略中央縦断面図、第2図はその回路図、第3図 C はいずれもその動作説明図、第4図はこの発明の他の実施例を示す簡略基本回路図である。

図中、 B は電熱ヒータ、 G はタイマースイッチ、 I は高周波発振回路である。

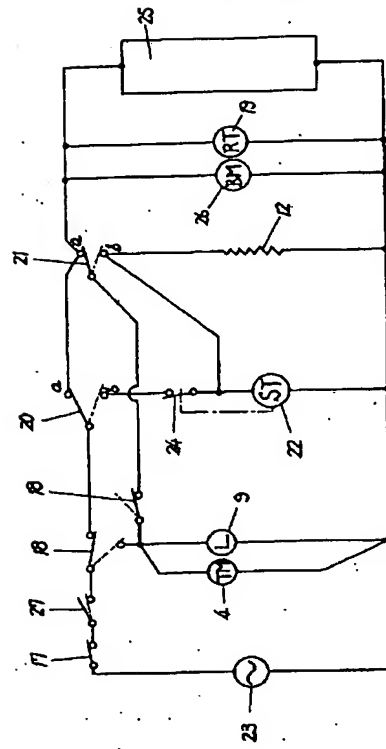
なお図中、同一符号は同一又は相当部分を示すものである。

代理人 高野 信一（外1名）

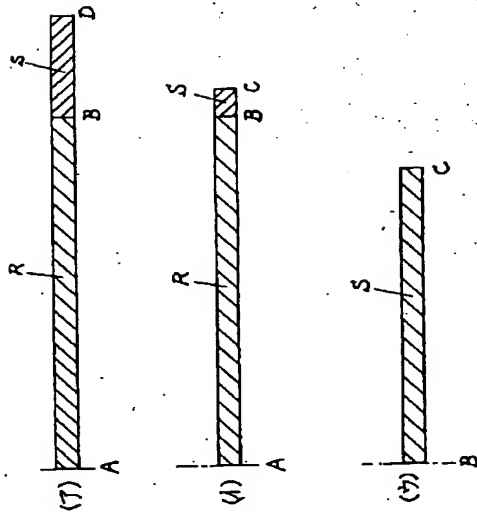
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

